

GEMAC

Gesellschaft für
Mikroelektronikanwendung Chemnitz mbH

DISKfolio

Universelles Interface für **ATARI** *Portfolio*

Gesellschaft für Mikroelektronikanwendung
Chemnitz mbH
Matthesstraße 53
09113 Chemnitz

Tel. (0371) 9119-104 / 211
Fax (0371) 9119-272

brh

Einführung

DISKfolio ist ein universelles Interface für den **ATARI** *Portfolio*, welches an den 60-poligen Buserweiterungsanschluß auf der rechten Seite des *Portfolio* angeschlossen wird.

Es beinhaltet eine serielle und eine parallele Schnittstelle sowie ein Disketteninterface. Die serielle Schnittstelle ist RS232-C-kompatibel.

Während nur entweder parallele oder serielle Schnittstelle aktiviert werden können, ist das Disketteninterface nach der Initialisierung ständig arbeits-bereit. Das Disketteninterface beschreibt und liest Ihre Disketten MS-DOS-kompatibel. Damit erfolgt der Datenaustausch mit jedem handelsüblichen MS-DOS-Rechner komplikationslos.

Nun ist es auch möglich, Dateien direkt von Diskette zu drucken, sofern ein Drucker an einer der beiden Datenübertragungsschnittstellen angeschlossen ist.

Während der Arbeit mit *DISKfolio*, sei es über paralleles, serielles oder Disketten-interface, sollte Ihr *Portfolio* über ein Netzteil gespeist werden, da der Energieverbrauch gegenüber normalem Einsatz wesentlich höher ist.

Zubehör

Zubehör für Diskettenarbeit

Für die Arbeit mit Disketten benötigen Sie zunächst ein Diskettenlaufwerk, welches 3,5"-Disketten mit einer formatierten Kapazität von 720 kByte unterstützt.

Dieses Laufwerk kann entweder einen 34-poligen, sogenannten, Shugart-Anschluß als auch den bei **ATARI** üblichen 14-poligen Floppy-Anschluß besitzen.

Weiterhin sollte das Laufwerk über eine eigene (vom *Portfolio* unabhängige) Spannungsversorgung verfügen. Bei entsprechender Leistungsfähigkeit läßt sich diese auch mittels Adapter für den *Portfolio* nutzen, sodaß nur ein Steckdosenanschluß benötigt wird.

Des Weiteren benötigen Sie natürlich 3,5"-Disketten. Diese müssen bereits auf 720 kByte formatiert sein.

Zubehör für serielles Interface

Möchten Sie das serielle Interface von *DISKfolio* nutzen, so benötigen Sie **zum Drucken:**

einen Drucker mit serieller Schnittstelle, welcher möglichst den erweiterten IBM-Zeichensatz unterstützt,

ein abgeschirmtes RS232-C-Kabel, mit welchem Sie Ihren Drucker mit *DISKfolio* verbinden.

Möchten Sie das serielle Interface von *DISKfolio* nutzen, so benötigen Sie **für Dateiübertragung oder Modem:**

ein abgeschirmtes RS232-C-Kabel, mit welchem Sie Ihr Modem oder den Zweitrechner mit *DISKfolio* verbinden,

Kommunikationssoftware.

HINWEIS: Bitte beachten Sie die Hinweise in Ihrem Portfolio-Bedienungs- handbuch Kapitel 8. , Die Einstellungen der RS-232-Schnittstelle

Zubehör für paralleles Interface

Möchten Sie das parallele Interface von *DISKfolio* nutzen, so benötigen Sie **zum Drucken:**

einen Drucker mit paralleler Schnittstelle, welcher möglichst den erweiterten IBM-Zeichensatz unterstützt,

ein abgeschirmtes paralleles Druckerkabel (Centronics-Anschluß), mit welchem Sie Ihren Drucker mit *DISKfolio* verbinden.

Möchten Sie das parallele Interface von *DISKfolio* nutzen, so benötigen Sie **für Dateiübertragung:**

ein abgeschirmtes Kabel mit 25-poligem D-Sub-Stecker an beiden Enden (oder einen Adapter, der den Centronics-Anschluß zum 25-poligen D-Sub-Anschluß wandelt, um mit dem Druckerkabel verwendet zu werden), mit welchem Sie Ihren Zweitrechner mit *DISKfolio* verbinden.

Kommunikationssoftware.

Anschluß von *DISKfolio*

Zum Anschluß von *DISKfolio* sind folgende Schritte auszuführen:

1. Schalten Sie den *Portfolio* in den Schlafzustand, z.B. durch Eingabe von <Fn>+"O" (siehe Bedienungshandbuch *Portfolio*)

2. Entfernen Sie, nach Drehung des *Portfolio* mit Unterseite nach oben, die Abdeckung des 60-poligen Busanschlusses.

3. Verbinden Sie *DISKfolio* mit Ihrem gewünschten Peripheriegerät, z.B. dem Diskettenlaufwerk und dem Drucker.

4. Drehen Sie Ihren *Portfolio* wieder um und stecken Sie nun *DISKfolio* in den Erweiterungsanschluß, bis Sie ein deutliches Einrasten spüren.

5. Schalten Sie Ihr(e) Peripheriegerät(e) ein.

6. Schalten Sie den *Portfolio* durch Drücken einer beliebigen Taste wieder in den aktiven Zustand.

7. Starten Sie den *Portfolio* neu mittels Tastenkombination <Strg>+<Alt>+<Entf>!

8. Möchten Sie die serielle Schnittstelle Ihres *DISKfolio* nutzen, so beachten Sie bitte die Hinweise im Bedienungshandbuch Ihres *Portfolio* - Kapitel 8. Systemvorbereitung - Die Einstellungen der RS-232-Schnittstelle.

Entfernen von *DISKfolio*

Nach Beendigung der Arbeit mit der Peripherie führen Sie bitte die folgenden Schritte aus:

1. Schalten Sie, falls angeschlossen, Ihr Diskettenlaufwerk aus!

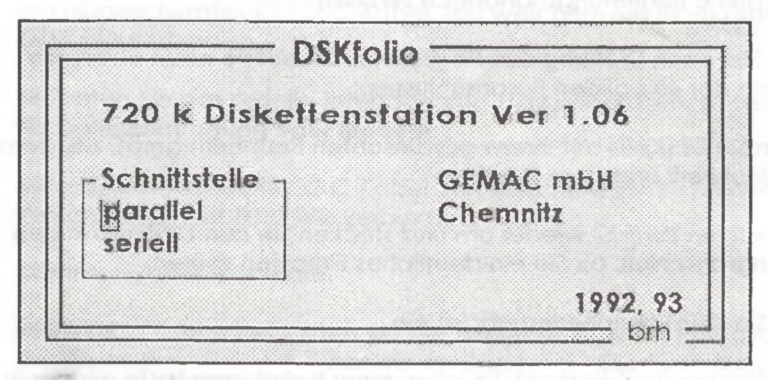
2. Drücken Sie die Entriegelung auf der Vorder- und Rückseite von *DISKfolio* und ziehen Sie dieses dabei aus dem Buserweiteungsanschluß.

2. Starten Sie den *Portfolio* neu mittels Tastenkombination <Strg>+<Alt>+<Entf>!

Einstieg in die Arbeit mit *DISKfolio*

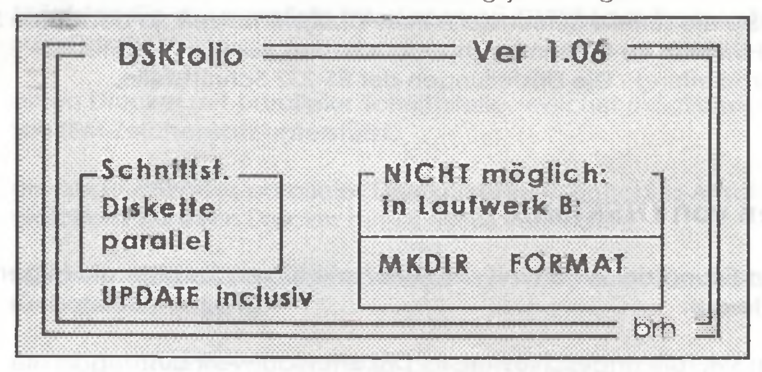
Nach dem Anschließen von *DISKfolio* an Ihren *Portfolio* ist zunächst nur das parallele Interface aktiviert. Drucken auf einen an diesem Interface angeschlossenen Drucker ist demnach sofort möglich.
Möchten Sie allerdings mit dem seriellen Interface und oder dem Disketteninterface arbeiten, so ist ein Warmstart des *Portfolio* notwendig.

Nach dem Warmstart erscheint folgende Menüausschrift:



Mittels Pfeiltasten wird die gewünschte Schnittstelle selektiert. Mit Betätigung der <RETURN>-Taste erfolgt die Bestätigung der Auswahl.

Anschließend erscheint eine neue Meldung, je nach gewählter Schnittstelle:



Bei Erscheinen dieser Ausschrift wurde die parallele Schnittstelle ausgewählt. Die Information im rechten Fenster weist auf zwei funktionelle Einschränkungen: Formatieren wird noch nicht unterstützt, da hierfür keine Unterstützung des *Portfolio*-Betriebssystems für Disketten zur Verfügung steht. Die Routine zur Erstellung von Unterverzeichnissen arbeitet bei Anwendung auf Disketten nicht korrekt und kann daher ebenfalls nicht genutzt werden.

Für die Arbeit mit und in Unterverzeichnissen gilt noch eine weitere Einschränkung: In einem Unterverzeichnis auf Ihrer Diskette lassen sich nicht mehr als 32 Dateien unterbringen. Wird allerdings eine 33. Datei mit PC angelegt, so können Sie nun 64 Dateien im Unterverzeichnis unterbringen. Analog gilt dies für die 65.,98. usw. Datei im Unterverzeichnis.
Sollten Sie doch einmal mit Ihrem Portfolio eine 33. Datei anzulegen versuchen, führt dies zur Auslösung eines Interrupt "Division durch Null geteilt". Dann hilft nur, über <CRTL> <ALT> <Entf> einen Warmstart zu erzwingen.

Der Versuch, ein Unterverzeichnis auf Diskette anzulegen, wird mit einen Warnung quittiert:

WARNUNG
MKDIR (MD) in LW B: NICHT möglich!
Unterverzeichnisse mit PC anlegen!

Falls Sie Ihren *DISKfolio* vom *Portfolio* abgezogen haben, aber Laufwerk B: ansprechen, so erfolgt bei abgezogenem *DISKfolio* die Mitteilung:

FATALER FEHLER
Ihr *DISKfolio* ist NICHT gesteckt
Der nächste Tastendruck
bewirkt ---> Warmstart brh

Nach dem Warmstart können Sie mit Ihrem *Portfolio* wie gewohnt weiterarbeiten.

Hinweise:

Wenn Sie die Diskettenarbeit beendet haben und *DISKfolio* wieder vom *Portfolio* getrennt ist, so führen Sie bitte einen Warmstart aus!
Dadurch wird die nicht benötigte Treibersoftware für das Diskettenlaufwerk wieder aus dem Speicher entfernt, und Sie haben wieder den gesamten Hauptspeicher zu Ihrer Verfügung. Weiterhin wird der interne Timer des *Portfolio* von 1s auf 128s rückgesetzt, wodurch die Stromaufnahme des *Portfolio* merklich zurückgeht.

Prinzipiell ist es möglich, *DISKfolio* auch über die im *Portfolio* gesteckten Batterien oder Akkus zu betreiben, allerdings werden diese dann schnell erschöpft sein.

Bei allererster Nutzung von *DISKfolio* kommt es mitunter zu einem Absturz des *Portfolio*-Betriebssystems. Also sichern Sie vorher die Daten auf Ihrer "Festplatte" c:, indem Sie diese auf eine RAM-Card kopieren.

Zum Schutz Ihrer Daten auf RAM-Card schalten Sie diese bitte WRITE-PROTECT **ON.**

Benutzen Sie *DISKfolio* mit Shugart-Anschluß, achten Sie bitte darauf, daß Ihr DiskDrive als physisches Laufwerk 1 konfiguriert ist! (Jumper, so vorhanden auf DS1). Benutzen Sie *DISKfolio* mit der **ATARI**-Floppy-Schnittstelle, so wird davon ausgegangen, daß Ihr DiskDrive physisches Laufwerk 0 ist.

Einschränkungen, bekannte Fehlfunktionen:

1. MKDIR (MD) auf Laufwerk B: nicht zulässig
2. Mehr als 32 Dateien in Unterverzeichnissen nicht anlegbar
3. FORMAT auf Laufwerk B: nicht möglich.

Bei simultaner Nutzung von serieller Schnittstelle und Diskettenlaufwerk b: kann es zu Übertragungsproblemen kommen, welche die Fehlermeldung "Nicht bereit Fehler beim ..." hervorrufen. Dann ist die Übertragungsgeschwindigkeit der seriellen Schnittstelle herabzusetzen. (Bei 300 Baud treten i.d.R. keine Probleme auf.) Um die volle Übertragungsgeschwindigkeit zu nutzen, ist es daher sinnvoll, die serielle Schnittstelle von der RAM-Card aus zu betreiben.
DISKfolio wird jetzt direkt am externen Spannungsanschluß des *Portfolio* betrieben. Nach Möglichkeit sollte deshalb der *Portfolio* mit angestecktem *DISKfolio* aus einem geregelten Netzteil gespeist werden.

Informationen:

- Schnittstellen

. Floppy-Disk .... Shugart-Bus
. parallel .... Centronics
. seriell RS232 (V24)

- Belegung des Shugartbus-Steckverbinders

Signal	Pin-Nummer
Head load	2
In use	4
Drv sel 3	6
Index	8
Drv sel 0	10
Drv sel 1	12
Drv sel 2	14
Motor on	16
Direction	18
Step	20
Write Data	22
Write Gate	24
Trk 0	26
Write protect	28
Read Data	30
Side sel	32
Ready	34
Masse	1, 3,5 ... 33

- Adressen der Floppy-Controller-Register

Funktion	im PC	im *Portfolio*
Write dig. Output Register	3F2H	8072H
Read Main Status Register	3F4H	8074H
Read Data Register	3F5H	8075H
Write Data Register	3F5H	8075H
Read /DCHG Register	3F7H	8077H
Write Data Rate Sel. Register	3F7H	8077H

- unterstütztes Diskettenformat:

. Diskette .... 3,5"
. Kapazität .... 720 kByte
. Spurdichte .... 135 TPI
. Spurenzahl 160

Die Nutzung von *DISKfolio* erfolgt ausschließlich auf eigenes Risiko und in Verantwortung des Betreibers. Für Datenverlust oder Schäden am *Portfolio* übernimmt GEMAC keine Haftung.
Das Gerät wurde nach bestem Wissen und Gewissen, entsprechend dem heutigen Stand der Technik entwickelt und getestet.

Sehr geehrter *DISKfolio* - Nutzer,

Ihr Gerät wurde mit einem **ATARI**-*Portfolio* mit der DIP-DOS-Version **1.052** funktionell getestet.
Sollten Sie, trotz großer Sorgfalt bei Herstellung und Test Ihres Gerätes in unserem Hause, Mängel feststellen, so setzen Sie sich mit uns in Verbindung. Wir werden bemüht sein, diese auszugleichen.

Der **ATARI**-*Portfolio* hat in der Vergangenheit sehr viele Freunde unter "Bastlern" und Softwareentwicklern gefunden.
Sollten Sie Interesse an speziellen technischen Daten Ihres *DISKfolio* haben, rufen Sie an oder schreiben Sie uns!

Für Hinweise und Vorschläge, die eine Weiterentwicklung unseres Gerätes zum Ziel haben, sind wir jederzeit offen und werden diese im Rahmen unserer Möglichkeiten einarbeiten.

Chemnitz, Februar 1994